STAR COMMAND

五代 響

MSX

このプログラムはＲＡＭ32Ｋバイト以上実装、あるいはＲＡＭパックを加えて32Ｋバイト以上のＲＡＭメモリエリアとなるマシンでなければ動作しません。

宇宙歴3200年、銀河系内の知的高等生物は、お互いの平和を守るため統合し、惑星連盟を発足した、しかし、凶悪なクリムゾン星人はそれに反対し、銀河系征服を企んでいた。そこで、惑星連盟は宇宙艦隊の誇る重巡洋艦エンタープライズに、クリムゾン全滅の任務を指令した。

エンタープライズは、乗員430名の大型戦艦で光子魚雷とフェーザー砲を装備する。エンジンには、ワープ航法のためのワープエンジンと、小移動のためのインパルスエンジンがある。また、強力な電磁スクリーンを持ち、各種センサーを装備する。

こうして、エンタープライズとクリムゾンとの間に長い戦いが始まった。

●HOW TO PLAY……ゲームの遊び方

まず、デモンストレーションが始まります。ジョイスティックを使うのならジョイスティックのトリガーボタンを、キーボードを使うのならばスペースキーを押してください。

画面がクリアされ、〝HOW MANY KLIMZONS (30-300)?〟と聞いてきます。これは今から戦うクリムゾンの数です。初心者は30機ぐらいが適当でしょう。ジョイスティックを上下左右に倒し、またはカーソルキーを押して、希望の数になったらトリガーボタン（スペースキー）を押してください。

以後、数字の入力はこのようにして行います。数字を0以下にしようとすると“QUIT”と表示されます。これは、そのコマンドを止めたいとき、QUITにしてトリガーボタンを押してコマンド待ちに戻るためのものです。

しばらくすると、いよいよゲーム開始です。8つのコマンド＋αを駆使して宿敵クリムゾンを全滅してください。

●RULE……ゲーム方法

まず、銀河系は、8×8＝64のクオドラント（戦区）に分かれており、さらに、各クオドラントは8×8のセクタ（座標）に分かれています（図1）。戦闘はクオドラント内のクリムゾンとエンタープライズの間で行われます。クオドラント内には、他にベースや星も存在します。エンタープライズ等の位置は、クオドラント内のセクタで表され、例えば、4-3のクリムゾンといえば、横4縦3の位置にいるクリムゾンを示しています。

エンタープライズには付近のクオドラントの様子を探るためのセンサーと、それを記憶しておいて銀河系全体を表示するスペースマップがあります。クオドラントのデータは3桁の数字で表されていて、左から、クリムゾン、ベース、星の数をそれぞれ示します。例えば、クオドラントのデータが“417”であれば、そのクオドラントには4機のクリムゾンと、1基のベースと、7個の星があることになります。

武器には、光子魚雷とフェーザー砲があり、シールド（電磁スクリーン）がエンタープライズを守っていますが、クリムゾンの攻撃を受けるとシールドは弱まっていきます。実際に戦闘を行うときは自動的に戦闘モード（FIGHT MODE）に変わります。

その他に、ワープエンジン、各種センサー、コンピュータ等があります。これらの装置はコマンドの入力により起動し、コマンドは1～8の数字になっています。それでは、それぞれのコマンドについて説明しましょう。

図-1 クオドラント・セクタの座標系

1-1	2-1	3-1	4-1	5-1	6-1	7-1	8-1
1-2	2-2	3-2	4-2	5-2	6-2	7-2	8-2
1-3	2-3	3-3	4-3	5-3	6-3	7-3	8-3
1-4	2-4	3-4	4-4	5-4	6-4	7-4	8-4
1-5	2-5	3-5	4-5	5-5	6-5	7-5	8-5
1-6	2-6	3-6	4-6	5-6	6-6	7-6	8-6
1-7	2-7	3-7	4-7	5-7	6-7	7-7	8-7
1-8	2-8	3-8	4-8	5-8	6-8	7-8	8-8

●COMMANDS……コマンドの説明

各コマンドは、ジョイスティックを倒す、カーソルキーを押す、または[1]～[8]の数字キーを押すと起動したコマンドが表示されますから、それを確認した後トリガーボタン、[RETURN] キーあるいはスペースキーを押してください。

[1]TORPEDO……光子魚雷

エンタープライズから光子魚雷を発射します。このコマンドを起動すると、自動的に戦闘モードになります。詳しくは“戦闘モード”のところで説明します。

[2]PHASER……フェーザー砲

フェーザー砲により攻撃します。このコマンドを起動すると、自動的に戦闘モードになります。詳しくは“戦闘モード”のところで説明します。

[3]LONG-RANGE SENSOR……ロングレンジセンサー

このコマンドは、現在エンタープライズのいるクオドラントとその周囲の合計9つのクオドラントの状態を調べ、スペースマップとして画面上部に表示されます。エンタープライズのあるクオドラントは“□□□”、未探査のところについては“＊＊＊”と表示されますが、故障しているときは表示が変わりません。

スペースマップの横に表示されているのが、ステータス、つまり現在の状態を示したものです。それぞれのデータを説明しましょう。

・ENergy——エネルギー

エンタープライズのエネルギーの量です。ゲーム開始時とベースで補給した場合は9000ユニットあります。戦闘や移動をするたびにエネルギーが減っていきます。エネルギーはコマンド待ちになるときにシールドエネルギーと合計され、あらかじめ設定された割合（コンピュータコマンドでセット）により分けられます。もちろん、マイナスになるとゲーム終了になります。

・SHild——シールドエネルギー

エンタープライズのシールドの強さを示します。敵の攻撃を受けることによって減っていきます。シールドエネルギーが0になるとエンタープライズはダメージを受け、死亡者や故障が発生します。

・CREW——クルー

エンタープライズの乗組員数を示しています。最初は430人ですが、シールドが破られることによって死亡者が出ると人数が減っていきます。しかし、通常のゲームでは0になることはないで

しょう。もちろん、0になるとゲーム終了ですが、少しでも死亡者が発生すると故障発生率が増加します。

・TORPedo——トーピード
　光子魚雷の残り数です。ゲーム開始時とベースで補給したときは20発になります。強力な武器ですから、有効に使ってください。

・TIME——タイム
　ゲームの制限時間で単位は宇宙時間です。もちろん、これもマイナスになると惑星連盟はクリムゾンに占領され、ゲーム終了になってしまいます。

・KLImzon——クリムゾン
　今、銀河系内にいるクリムゾンの数です。当然0になれば、エンタープライズの勝利です。

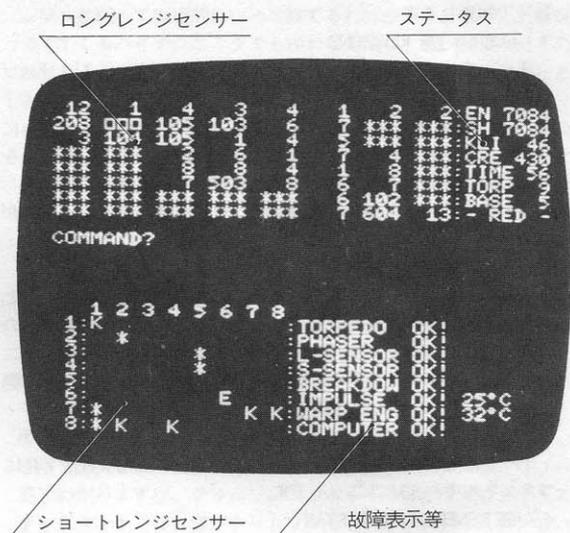
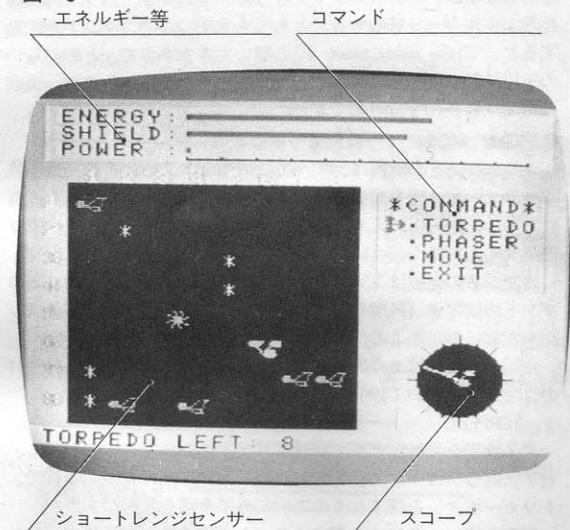
・BASE——ベース
　銀河系内にあるベースの数を示しています。各ベースでは一回だけしか補給が受けられません。

・CONDITION——コンディション
　現在のエンタープライズの状況を示しています。通常は"GREEN"……グリーン、戦闘状態では"RED"……レッド、エネルギーが不足してくると"YELLOW"……イエロー、ベースのあるクオドラント内にいると"BLUE"……ブルーにそれぞれ変化します。

④SHORT-RANGE SENSOR……ショートレンジセンサー
　これは、エンタープライズがいるクオドラント内の様子を画面に表示するコマンドです。クオドラントは8×8のセクタ（座標）に区切られ、エンタープライズは"E"、クリムゾンは"K"、ベースは"B"、星は"＊"で示されます。

⑤BREAK DOWN DISPLAY……ブレイクダウンディスプレイ
　現在、故障している装置の修理に必要な時間を表示します。例えば、"PHASER DOWN (1.20)"と表示されたら、フェーザーが直るまでにあと1.2宇宙時間かかるということを示します。インパルスエンジンとワープエンジンは温度も表示されます。

⑥IMPLUSE ENGINE……インパルスエンジン
　このエンジンは、クオドラント内を移動するとき等のセクタ単位の小移動に使用します。
　インパルスエンジンを起動すると、"Course？"と聞いてきますので、進みたい方向を角度で入力します。この角度は上を0度として時計回りに360度です。次に、"Sector？"と聞いてきます。これには移動距離を入力しますが、この単位はセクタです。例えば、クオドラント内の端から端まで進みたいときには7を入力してください。クオドラントからはみ出してしまったときには、隣りのクオドラントに行きますが、クオドラント間は少し離れているので時間を消費します。ですから、他のクオドラントへ移動するにはワープエンジンを使用した方が良いでしょう。
　進行方行にクリムゾンや星があるとぶつかってしまいます。また、ベースにドッキングするためには、この方法でエンタープライズをベースのいるセクタに移動してください。
　インパルスエンジンは使用するたびに温度が上昇し、300℃以上になるとオーバーヒートして使用不能になります。

⑦WARP ENGINE……ワープエンジン
　このワープエンジンは銀河系内をクオドラント単位で高速に移動することができます。ワープエンジンを起動すると、"Course？"と聞いてくるので、インパルスエンジンと同様に角度を入力します。次に"Quod ？"と聞いてくるので、移動したいクオドラントの数を入力します。例えば、90°に1と入力すると1つ右のクオドラントに行くことになります。
　最後に"Speed ？"と聞いてきます。これはワープ速度で、スピードが速ければ消費時間が少なくて済みますが、代わりにエネルギーの消費量が増大します。この範囲は1～15の間ですが、通常は2～4の間で十分です。
　スピードが一定の場合は遠くへ行っても、近くへ行っても所要時間は同じです。
　このワープエンジンも使用頻度によって温度が上昇し、300℃以上になると使用不能になります。しかし、ワープエンジンもインパルスエンジンも時間と共に冷えますし、ベースへドッキングするとたいていの場合使用可能になります。

⑧COMPUTER……コンピュータ
　エンタープライズの搭載コンピュータはいろいろな装置を制御しています。コンピュータを起動すると，"COMPUTER JOB？"と聞いてきますので、さらにそれらの装置を働かせるためのコマン

図—2

ロングレンジセンサー
ステータス
ショートレンジセンサー
故障表示等

図—3

エネルギー等
コマンド
ショートレンジセンサー
スコープ

ドを入力します。コンピュータには4つの装置があり、それぞれ番号で起動します。

1）ENERGY OF KLIMZONS

現在、エンタープライズのいるクオドラント内にいるクリムゾンの座標とエネルギーを表示します。エネルギーに関しては、"???"と表示されることがあります。これはそのクリムゾンについては強さが不明ということです。正確なクリムゾンの強さを知るためにはフェーザー砲で攻撃するしかありません。

このコマンドは、ゲーム開始時やワープ直後にコンピュータが、正常でクリムゾンがいた場合には自動的に実行されます。

2）SET SHIELD%

エネルギーとシールドエネルギーは、コマンド待ちに戻ったとき合計され、この比率で分割されます。たとえば、エネルギーの合計が10000ユニットで、60%とすると、エネルギーが4000ユニット、シールドエネルギーは6000ユニットとなります。ゲーム開始時は50%になっています。

3）TORP TO ENERGY

光子魚雷をエネルギーに変換します。変換率は光子魚雷1発につきエネルギー500ユニットです。

4）GET ENERGY FROM STAR

エンタープライズのエネルギーはベースに行くことによって補給できますが、このコマンドを使って、そのクオドラント内の星からエネルギーを吸収することもできます。このコマンドを起動すると、"How many times ?"と聞いてきますので、どのくらいの宇宙時間、星からエネルギーを吸収するかを入力します。吸収の時間は最長10宇宙時間です。

●FIGHT MODE……戦闘モード

クリムゾンとの戦闘は、すべてこのモードで行います。光子魚雷やフェーザー砲を起動するか、クリムゾンから攻撃があると自動的にこのモードに入り、画面が図3のように変わり、すべてリアルタイムで動くようになります。

コマンドの選択はジョイスティックの上下によって行い、各コマンドの設定値（角度やエネルギー等）の変更はジョイスティックを左右に動かすことにより行います。

戦闘モードには4つのコマンドがあります。それではそれぞれのコマンドについて説明しましょう。

1．TORPEDO……トーピード

光子魚雷を発射します。ジョイスティックを左右に動かして、右下にあるスコープの針を発射したい方向に向けます。そして、トリガーボタンを押すとその方向に光子魚雷を発射します。

光子魚雷は1発につき700ユニットの破壊力があります。また、クリムゾンの発射した光子魚雷とぶつかると、そこで爆発してしまうので、迎撃ミサイルとして使うことができます。

光子魚雷を発射した際、画面の下に残りの光子魚雷の数が表示されます。

2．PHASER……フェーザー

フェーザー光線を発射します。ジョイスティックを左右に動かして、画面上部の"POWER"を発射したいエネルギー量にセットし、トリガーボタンを押すと発射します。クリムゾンが2機以上いるときは、すべてのクリムゾンにエネルギーを分割して発射します。

3．MOVE……ムーブ

エンタープライズがインパルスエンジンによって移動しますが、操作方法は⑥とは異なっています。

まず、光子魚雷の要領で、移動したい方向をセットします。そして、トリガーボタンを押すと、押している間エンタープライズが移動します。

戦闘モードでは、クリムゾンに体当たりして破壊することができます。この場合、クリムゾンのエネルギーがシールドエネルギーよりも大きいとダメージを受け故障や死亡者が発生します。

4．EXIT……エグジット

戦闘モードから通常のモードに戻ります。このコマンドは、クオドラント内のクリムゾンをすべて破壊すると、自動的に実行されます。戦闘モードにはないコマンドを使いたいときや、エネルギーの残量が少なくなって撤退するとき使用してください。

クリムゾンからの攻撃を受けているときや、光子魚雷が発射されている間は戦闘モードからぬけることはできません。また、クリムゾンがクオドラント内にいるときは、通常のモードに戻っても、しばらくすると自動的に戦闘モードに入ってしまいます。

●ACCIDENT……アクシデント

・BREAKDOWN……故障

エンタープライズの各装置は、クリムゾンからの攻撃等によって故障することがあります。いったん故障すると、その装置は一定の時間がたつまで使用不能になってしまいます。早く直したいときはベースに行くか、コンピュータコマンドの"GET ENERGY FROM STAR"を起動して、時間を消費します。

・OVER HEAT……オーバーヒート

インパルスエンジンやワープエンジンは使用頻度が高いと、温度が上昇していき、300度以上になるとオーバーヒートしてしまいます。このときは故障のときと同様、一定の時間がたって冷えるまで使用不能です。

・CREW KILLED……乗組員死亡

クリムゾンからの攻撃でダメージをうけると、乗組員が死亡することがあります。乗組員が減ると故障発生率が増加し、スコアも大幅に減点されます。

・SHIELD OVER……シールド破壊

クリムゾンからの攻撃がシールドエネルギーをこえると、シールドは破壊され、ダメージをうけ、故障が発生したり乗組員が死亡したりします。ですから、戦闘中にシールドが減ってきたらいったんＥＸＩＴしましょう。通常モードに戻ると、エネルギーがシールドと分割されるのでシールドを増やすことができます。

●GAME OVER……ゲーム終了

エネルギー、時間、乗組員のいずれかがなくなるか、クリムゾンが全滅するとゲーム終了です。このとき、破壊したクリムゾンの数、残りのベースの数、残り時間、死亡した乗組員などのデータから、スコアが計算され、表示されます。

そのままにしていると、約35秒で最初のデモンストレーションが始まります。すぐに次のゲームを始めたいときには、スペースキーかボタンを押してください。

スターコマンド戦略戦術編

エンタープライズのコマンドは、すべて覚えましたか？　艦長であるきみの第1の使命は、エンタープライズを知り尽くすことです。しかし、たとえ知り尽くしても単に戦っていただけでは、多勢に無勢なので敗北は、免れないでしょう。クリムゾンを全滅するには、その場その場の状況に適した戦略戦術が要求されます。また、それがいわゆるシミュレーション・ウォーゲームの醍醐味でもあるわけです。それでは、実戦例も含めて戦略戦術を、探ってみましょう。

初級編

まず、初級編として、クリムゾンと戦うにあたって基本となるテクニックを解説します。基本といっても最も重要なことですから、必ず身につけてください。これをマスターすれば、このゲームの醍醐味を十分に味わうことができるでしょう。

●光子魚雷とフェーザーを使い分ける

エンタープライズの兵器には、光子魚雷とフェーザー砲があります。まず、光子魚雷ですが、これは一種のミサイルと考えられます。エンタープライズから敵に向かって一直線に飛んで行くので、星の影にいる敵に向け発射すると、光子魚雷は星に当たってしまいます。また、発射角度を正確に設定しないと遠くにいる敵にはなかなか当たりません。しかし、光子魚雷はフェーザー砲と違って、攻撃したいクリムゾンを狙い撃ちできます。また、光子魚雷は1発で700ユニットの破壊力があり、20発まで補給されるので、エネルギーに換算すると14000ユニットもの破壊力があるのです。一方、フェーザー砲はレーザー光線のようなビーム兵器で、弾道が細く、精度が高いので、星の影になっている敵や遠くの敵にも確実に命中させることができます。しかし、フェーザー砲はエネルギー波なので、発射した分だけエネルギーを消耗しますから、あまり使い過ぎるとエネルギーがなくなってしまいます。また、たとえエネルギーがなくならなかったとしても、すぐ次のクリムゾンの攻撃に耐えられなくなってしまいます。その上、敵が複数の場合、エネルギーはそれぞれの敵に均等に分けられて発射されてしまいますので、敵がたくさんいるときには効果が薄くなります。これをまとめると、敵が多い場合や敵までの間に障害が無い場合には、光子魚雷を使ってエネルギーの浪費を押さえ、フェーザー砲は補助的に使うようにします。つまり、光子魚雷はフェーザー砲より戦力が大きいといえます。

●敵からの攻撃を防ぐ

敵からの攻撃も光子魚雷とフェーザー砲があります。フェーザー砲は前述の通り確実に命中するので防ぎようがありません。しかし、光子魚雷ならかわす方法があります。その第1の敵のミスで光子魚雷の弾道がそれて当たらない場合です。しかし、これは滅多にないことでしょう。第2は敵の光子魚雷が星に当たった場合です。第3は敵の光子魚雷が違う敵に当たる場合です。第4はエンタープライズが移動して敵の光子魚雷をかわした場合です。そして、最後はこちらの光子魚雷で敵の光子魚雷を撃ち落としてしまった場合です。それでは、戦略を説明しましょう。まず、インパルスエンジンを使用して敵から見て星の影になる位置に移動します。この移動が基本戦略のカギとなります。つまり、敵との位置関係が非常に重要なのです。これて敵の光子魚雷は星に当たり，エンタープライズはとりあえずダメージを受けません。しかし、必ず星に当たるとは限りませんし、星がなくなってしまえば何にもなりません。つぎに、敵が光子魚雷を発射したら、すぐに移動して敵の光子魚雷をかわすことです。このとき、インパルスエンジンを起動するのに多少時間が必要ですから、クリムゾンがあまり近くにいると間に合いません。また、インパルスエンジンの進む角度をあらかじめ設定しておくと時間を節約できます。最後に、こちらからも光子魚雷を発射して敵の光子魚雷を迎撃します。これでエンタープライズが直接ダメージを受けなくてすみますが、光子魚雷は1発につき700ユニットの破壊力があるので、迎撃に使うのはなるべく避けたほうが良いでしょう。

●逃げるが勝ち

クリムゾンの強さはまちまちですが、平均すると2000～3000ユニット程度です。つまり、エンタープライズのエネルギーが3000ユニット、光子魚雷が3発残っていたとしても、3機以上のクリムゾンと戦って原理的にいって勝てるわけがありません。上級編ででてくるハイテクニックでも使わない限り、戦いはまったくの無駄といえるでしょう。判断を誤って苦しい戦いを強いられたときには、もう遅いのです。

それというのも、こちら側が弱くなってくるとしばしば新手のクリムゾンがワープして来て戦線に参加することがあるからです。『3機のクリムゾンを相手に戦っていたのが、気がついたら6機になっていた。』ということもあるのです。

無駄だとわかったら何も考えることはありません。逃げれば良いのです。撤退も戦略の1つなのですから……。

中級編

中級編ではクリムゾンに勝つためのテクニックを説明します。これをマスターすれば、かなりの敵を倒すことができるようになるでしょう。しかし、すべてのクリムゾンを倒すのは、そう簡単ではありません。クリムゾンは50機程度です。

●敵の強さを知れ

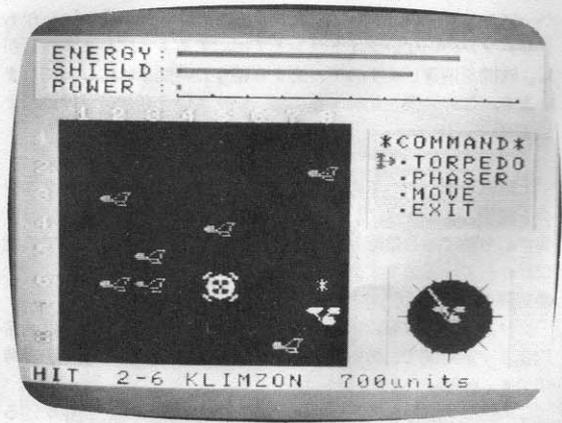
さて、エンタープライズのエネルギーはステータスを見れば一見でわかりますが、クリムゾンのエネルギーはどうでしょう。スターコマンドでは、強いクリムゾンもいれば強いクリムゾンもいます。敵の強さが正確にわかれば、光子魚雷やフェーザー砲を無駄使いせずに済みます。

敵のエネルギーを知るセンサーを装備していますが、クリムゾンが特に強過ぎたり、弱過ぎたりした場合は未確認になってしまいます。では、確実に敵の強さを知る方法はないのか、というと1つだけ方法があります。

それは、フェーザー砲を発射することです。フェーザー砲を発射すると、敵のシールドエネルギーからダメージを計算する装置をエンタープライズは装備しています。そこで、フェーザー砲を試射してみます。エネルギーは200ユニット程度で良いでしょう。各クリムゾンにフェーザー砲を発射し、その残りエネルギーを表示していきます。

●ベースを守れ

銀河系内には惑星連盟の補給基地、つまりベースがいくつか設営されており、エンタープライズはそこでエネルギーの補給を行

図—4

⬆この状態でクリムゾンの攻撃になってしまうと、敵光子魚雷によるベースの破壊は避けられません。

います。また、同時に光子魚雷も補給でき、故障もある程度修理されますので、非常に重要なものといえます。しかし、ベースは戦闘力をもっていません。

このため、クリムゾンに直接攻撃されることはありませんが、図4のようにエンタープライズとクリムゾンの間にベースがあると、クリムゾンの光子魚雷がベースに当たってしまい破壊されてしまいます。また、誤ってこちらの光子魚雷が当たっても破壊されます。当然、ベースは限られた数しかないのでエンタープライズにとって、非常に大きなダメージになります。

ですから、クリムゾンとエンタープライズでベースを挟まないようにしなければなりません。

●シールドエネルギーの割合をかける

エネルギーとシールドエネルギーの割合はコンピュータによって制御しており、ゲームスタート時は50%に設定されています。つまり、エネルギーとシールドエネルギーはコマンド待ちにもどるとき、つねに等しくなるように調整されているのです。しかし、敵が非常に多いときや、エネルギーが少なくなってしまったときなどは、シールドエネルギーが不足してしまい、敵の攻撃に持ちこたえられなくなってしまいます。このとき、シールドエネルギーの割合を増やすことによってシールドエネルギーを強化することができます。ただし、エネルギーとシールドエネルギーは10000ユニット以上になるとカットされてしまうので設定する場合には注意が必要です。

●エネルギーが無くなったら……

どんなにテクニックを駆使しても、エネルギーは少しずつ減っていきます。ベースに行けば補給できますが、ベースに行くまでのエネルギーを少し補給したいとか、もうベースが無くなってしまったというときには、ベース以外のものからエネルギーを得る方法があります。

まず、光子魚雷をエネルギーに変換してしまうことです。光子魚雷1発から500ユニットのエネルギーを得ることができます。光子魚雷の破壊力は700ユニットですから、1発変換するのに200ユニットのロスが生じることになります。

つぎに、まわりの星からエネルギーを補給することができます。もちろん、ただで補給できるわけではなく、星からエネルギーを吸収するための時間を消費します。補給されるエネルギーは時間に比例しますが、星が多いほど吸収効率が良くなりますから、スペースマップやロングレンジセンサーで近くの星の多い、しかも、クリムゾンのいないクオドラントで補給するようにします。しかし、時間を消費しますので、あまり使うと時間切れになってしまいます。この装置を起動するのは、いざという非常時だけにしましょう。

上級編

上級編では、すべてのクリムゾンを倒すために必要なテクニックを説明しましょう。しかし、これをマスターしたからといって、必ずしも勝てるとは限りません。あとはあなたの艦長としての腕にかかっているのです。

●奇襲をかけろ

クリムゾンの攻撃には一定の周期があります。その周期は通常約0.3宇宙時間で、戦闘時（FIGHT MODEのとき）は約0.1宇宙時間です。

このクリムゾンの攻撃周期をうまく利用して敵に奇襲をかけることができます。敵のいるクオドラントに行くと、普通はクリムゾンから先に攻撃してきます。しかし、クリムゾンの攻撃周期の前にワープしていくと、こちらから先に攻撃を仕掛けることがあります。

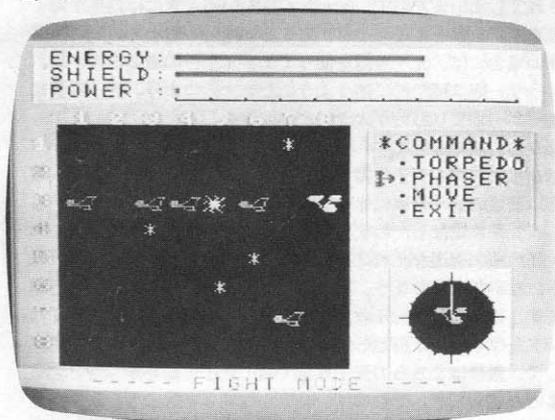
もっと具体的に説明しましょう。敵との戦闘が終わると、自動的に通常のモードにもどります。このときから、約0.3宇宙時間後にクリムゾンからの攻撃があるのです。ですから、すぐワープエンジンを起動して、ワープ速度を8から12ぐらいに設定し、クリムゾンのいるクオドラントに移動します。ワープ速度8で移動するときの所用時間は0.12宇宙時間ですから、ワープ速度8以上でクリムゾンのいるクオドラントに行くと、こちらから、先に攻撃できることになるわけです。

この奇襲をうまく使えば、エンタープライズが非常に有利に戦うことができます。なぜならば、クリムゾンが攻撃してくる前にクリムゾンの強さを知り、適当な所に移動してからクリムゾンと戦えるわけですから。

クリムゾンの同士討ち

クリムゾンも光子魚雷とフェーザー砲によって攻撃してきますが、一般に弱くなってくると光子魚雷を発射してきます。クリムゾンは前後の見境なくエンタープライズの方向に光子魚雷を発射するので、その方向にクリムゾンがいると、クリムゾンの発射した光子魚雷がクリムゾンに当たってしまいます。当然、光子魚雷を当てられたクリムゾンはダメージを受けます。

たとえば、図5のようにクリムゾンが一例に並んでいたとします。クリムゾンは左上にいる物から順に攻撃してくるので、まず

図―5

⬆同志討ちをさそえ。

一番左のクリムゾンが光子魚雷を発射します。すると、その右のクリムゾンに当たりダメージを与え、弱ったクリムゾンはさらに光子魚雷を発射します。すると、さらに右のクリムゾンに当たりダメージを与えます。

この繰り返しによって、連鎖反応的にクリムゾンは同士討ちによって破壊されていくのです。しかし、一番左のクリムゾンが光子魚雷を発射しなければ何にもなりません。フェーザー砲を使ったのでは、そのクリムゾンのみを攻撃することは不可能です。この状態での得策は、一度インパルスエンジンを使用して左上へ移動し、一番左のクリムゾンにだけ適量の光子魚雷をお見舞いすることです。そして、すぐにもとの位置にもどってしまえば良いのです。

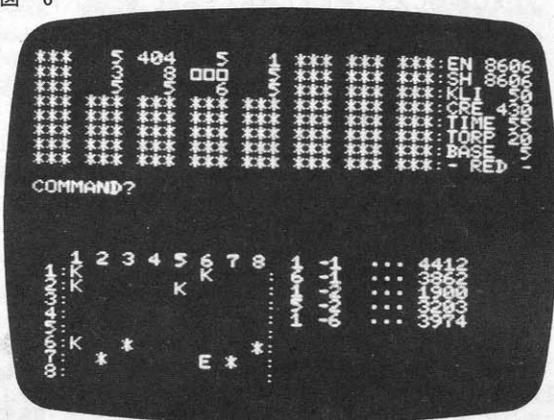
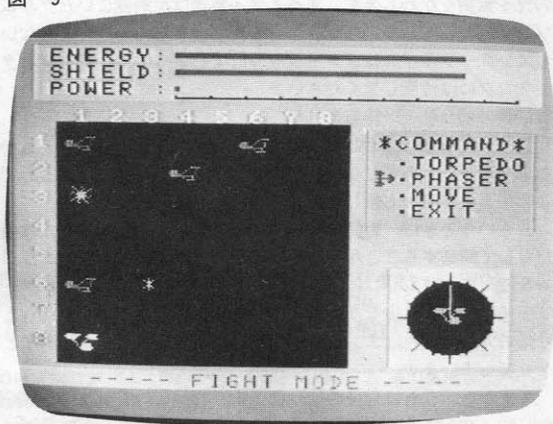
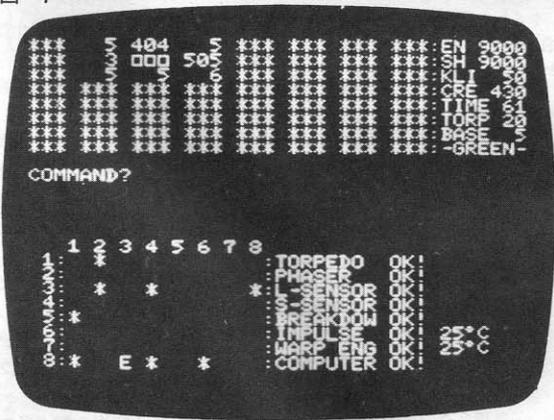
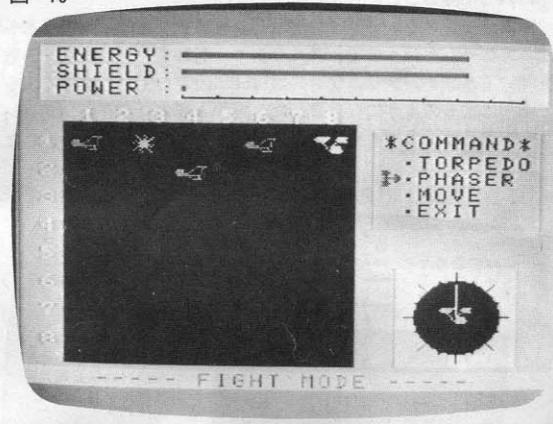
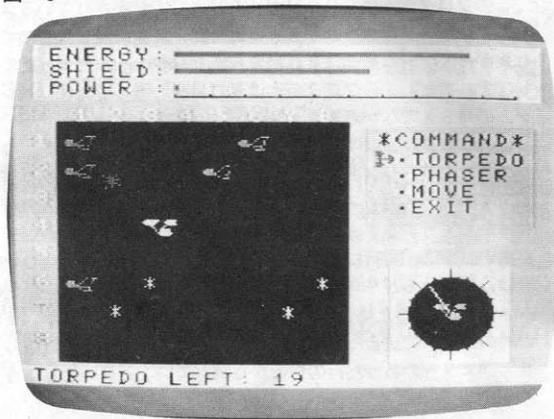
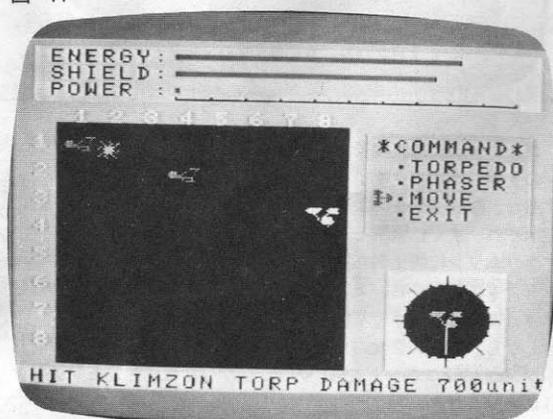
しかし、いつもこのようにクリムゾンが並んでいるとは限りません。クリムゾンが比較的ちらばっているときは、まずクリムゾンとクリムゾンの間に移動します。そして、いつでも移動できる

図—6

図—9

図—7

図—10

図—8

図—11

ようにインパルスエンジンを準備しておきます。しばらくしてクリムゾンが光子魚雷を発射したら、すかさず移動してクリムゾンの光子魚雷をかわします。すると光子魚雷は反対側にいたクリムゾンに当たってしまいます。もちろん移動するのが間に合わないとエンタープライズはダメージをうけてしまうので、移動するタイミングには注意してください。

●最後の切り札……体当たり

光子魚雷も撃ち尽くし、フェーザー砲も故障してしまい、しかもエネルギーもあまりない。しかし、敵もかなり弱っているのでこのまま逃げるのも惜しい。

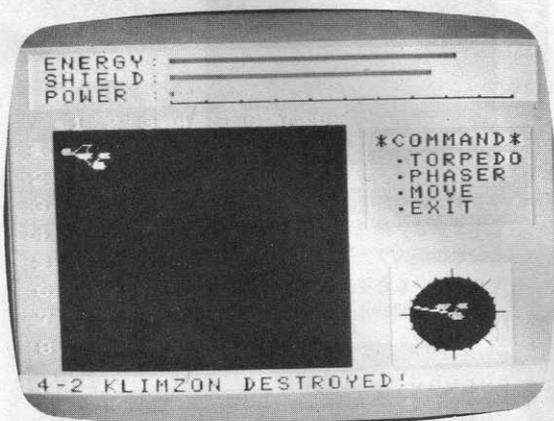
こういうときは、戦闘モードのときに限ってクリムゾンに体当たりして撃破することができます。それには、インパルスエンジンを使ってクリムゾンに当てれば良いのです。しかし、エンタープライズは多かれ少なかれダメージを受けますし、無論こちらより敵の方が強ければエンタープライズは大破して、ゲーム終了となってしまいます。

ですから、これは最後の切り札です。しかし、有効に使えばかなり役に立ちます。うまくいけばほとんどエネルギーを使わずに敵を破壊することも可能です。

実戦編

それでは、初級編から上級編までのテクニックを駆使して、実際に戦ってみることにしましょう。

まずデモンストレーションがはじまります。私はキーボードを使ってゲームを行うので、スペースキーを押すとクリムゾンの数を聞いてきます。クリムゾンの数は50に設定して、しばらくすると画面は図6のようになりました。画面上部のロングレンジセンサーを見ると、上に4機、右に5機のクリムゾンを発見しました。

図ー12

またゲーム開始直後で、エネルギーも十分あるので、クリムゾンの5機いる右のクオドラントへワープ速度8で移動しました。すると、画面は図7のようになり、クリムゾンの強さが自動的に表示され、すぐに戦闘モードにかわります。

クリムゾンに同士討ちを演じていただくには、エンタープライズを1-8に移動させ、上方の2機から1-6のクリムゾンを射たせればうまくいきそうです。

しかし、1-1のクリムゾンは4412ユニット、さらに6-1のクリムゾンが3062ユニットと強いので、なかなか光子魚雷を発射しそうにありません。

そこで、図8のように3-4に移動し、1-1クリムゾンに光子魚雷5発をお見舞いして弱らせます。すかさず、エンタープライズを1-8に移動します。そしてしばらくすると、案の定1-1クリムゾンが光子魚雷を発射してきました。見事に1-2クリムゾンに命中、1-2クリムゾンは破壊です。6-1、4-2クリムゾンはフェーザーを発射しこれはダメージです。1-6クリムゾンは光子魚雷を発射しましたが1-7の星に命中です。

ここで、エンタープライズは威嚇射撃のためフェーザーで100ユニットの攻撃をしてみました。1-1、1-6クリムゾンともに弱っているようです。

再び1-1クリムゾンが光子魚雷を発射しました（図9）。これは1-6クリムゾンに命中、破壊しました。6-1クリムゾンも光子魚雷を発射しましたが、3-6星に命中です。4-2クリムゾンも光子魚雷を発射。これも2-7星に命中です。

そこで、エンタープライズを7-1に移動します。またしても、1-1クリムゾンは光子魚雷を発射。6-1クリムゾンが命中、破壊です（図10）。4-1クリムゾンも光子魚雷を発射しました。しかし、エンタープライズは迎撃失敗でダメージ700ユニットを受けました。

再びエンタープライズは5-3に移動します。すると、1-1クリムゾンは光子魚雷を発射し（図11）、4-2クリムゾンを破壊しました。

これで残すは1-1クリムゾンのみです。敵の強さはわずかに94ユニットです。そこで、エンタープライズはインパルスエンジンを起動させて、体当たりを試みます。エンタープライズは体当たり成功で、1-1クリムゾンを破壊し、戦闘終了です。

このように、移動、攻撃を繰り返しながら、クリムゾンの同士討ちを誘うようにすると、こちらのダメージは少なくてすみます。今回の戦闘で、エンタープライズはフェーザー砲は100ユニット、光子魚雷は5発しか使わずに5機のクリムゾンを破壊することができました。

しかし、あと45機のクリムゾンが残っています。先はまだまだ長く、今回のように作戦がほとんど成功することは少ないでしょう。あと少しのところでクリムゾンが逃げてしまったり、突然クリムゾンがワープして来て戦線に加わったり、いろいろなアクシデントに遭遇することでしょう。

見事、クリムゾンを全滅し、船長をたたえる音楽を聞く日を夢見て、あなたもがんばってください。

●プログラムの入力のしかた

このプログラムは、ROMカートリッジで発売されているスターコマンドのプログラムをRAM上で動くように直したものです。したがってゲーム自体はROMカートリッジのものとまったく同じです。また、このプログラムはROM版と違って32KRAMシステムのMSXでないと動きません。

このプログラムはすべてBASICで書かれています。まず、ページのプログラムリストを入力してください。非常に長いプログラムですので、入力ミスのないよう気をつけてください。入力が終わったら実行するまえにカセットテープ等にセーブしておいてください。では、実行に移りますが、どこかでエラーが発生した場合は、もういちどリストとプログラムを見直してください。Syntaxerror で止まった場合は、その行に入力ミスがありますが、それ以外のエラーで止まったときは、その行にミスがあるとは限りません。エラーのあった行の付近から調べていくと良いでしょう。

```
1000 '********************************
1010 '*                              *
1020 '*    --- STAR COMMAND ---      *
1030 '*                              *
1040 '*     MSX 32K RAM SYSTEM       *
1050 '*                              *
1060 '* COPYRIGHT 1983 ASCII H.GODAI *
1070 '*                              *
1080 '********************************
1090 '
1100 CLEAR1000:COLOR15,1,1
1110 DEFSNGA-Z:DEFINTZ,K,F,I:DEFUSR=A:DIMOX%(32),OY%(32),QX(32),QY(32):KEYOFF:SC
REEN0:WIDTH39:FP=1:KL$="KLIMZON":E$="ENTERPRISE":GOSUB4350:GOTO4370
1120 DX%=1:DY%=1:DEFFNR(RN)=INT(RND(1)*RN)+1:DEFFNX(X)=X*16+8:DEFFNY(Y)=Y*16+32:
DEFFNE(E)=E/62.5+75
1130 CLS:LOCATE 3,7:PN=50:PM=300:PRINT" How Many KLIMZONS (30-300)?";:GOSUB2950:
KL=PN:IFKL<30THEN1130ELSELOCATE11,9:PRINTE$+" GO!":KK=KL
1140 A=RND(-TIME):GOSUB3730:W=KL/.8:W0=W-.3:M=430:E0=50:MP=0:BA=INT(KL/12)+1:D$=
" DESTROYED!"
1150 RESTORE2940:FORT=1TO8:Q(T)=W:W(T)=W-2.5:READC$(T):FORR=1TO8:L(T,R)=FNR(8)+1
0000:NEXT R,T:K=KL
1160 T=FNR(8):R=FNR(8):A=FNR(5):L=L(T,R):IFINT((L-10000)/100)+A>9 THEN1160ELSEIF
K<ATHENA=K
1170 L=L(T,R):IFINT((L-10000)/100)+A>9 THEN1160
1180 L(T,R)=L+A*100:K=K-A:IFK>0THEN1160ELSEFORB=1TOBA
1190 T=FNR(8):R=FNR(8):IFVAL(LEFT$(RIGHT$(STR$(L(T,R)),2),1))THEN1190ELSEL(T,R)=
L(T,R)+10:NEXT
1200 XX=FNR(8):YY=FNR(8):X=FNR(8):Y=FNR(8):CLS:GOSUB2570:L=L(XX,YY):GOSUB1800:GO
TO1750
1210 GOSUB 1220:GOTO1350
1220 IFQ(4)<WTHEN1330ELSES(X,Y)=1:LOCATE 3,14:PRINT"1 2 3 4 5 6 7 8";:FORT=1TO8:
LOCATE0,T+14:PRINTSTR$(T)":";SPC(15)":"
1230 FOR R=1TO8:IFS(T,R)=0THEN1290ELSES=S(T,R):LOCATE R*2+1,T+14:IFS>6THENPRINT"
K":GOTO1290ELSEIFS<0THEN1280
1240 ONSGOSUB1250,1260,1270,1280:GOTO1290
1250 IFINT(X+.5)=T ANDINT(Y+.5)=RTHENPRINT"E":RETURNELSE1280
1260 PRINT"*":RETURN
1270 PRINT"B":RETURN
1280 S(T,R)=0:RETURN
1290 NEXTR,T:RETURN
1300 FORPT=9TO13:LOCATE0,PT:PRINTSPC(39);:NEXT:LOCATE0,9:RETURN
1310 LOCATE0,10:PRINTSPC(31)+CHR$(13):LOCATE3,10:RETURN
1320 LOCATEINT(L+.5)*2+1,INT(S+14.5):RETURN
1330 FORT=1TO8:LOCATE3,T+14:PRINT"? ? ? ? ? ? ? ?":NEXT:LOCATEY*2+1,X+14:PRINT"E
":RETURN
1340 PRINT:IFA$<>"r"ANDPN<>0THENPLAY"o7a4":PRINT" Too BIG!(MAX"PM")":PRINTSPC(32
):GOSUB2210
1350 FP=45:PM=360:FORT=1TO3:IFW-W(T)<2.5THENW(T)=W-2.5
1360 NEXT:E=E+E1:E1=E*E0/100:E=E-E1:GOSUB2210:IFE<0ORM<0ORW<0THEN2620ELSEIFW<W0
THEN IFV>0THEN3050ELSEW0=W-.3
1370 IFV=0THENGOSUB2030ELSEIFC<>5THENGOSUB1960
1380 IFQ(4)<WTHENGOSUB1330
1390 IF RND(1)<.02+(430-M)/699 THENGOSUB2460
1400 LOCATE0,9:IFKL<1THEN2660ELSEIFINKEY$<>""THEN1400
1410 GOSUB1300:PLAY"v15o6c24":PRINT"COMMAND?";:C=5:PC=5
1420 W=W-1E-03:IFW<W0THENIFVTHEN3050ELSEW0=W-.3
1430 C$=INKEY$:PC=STICK(SK):IFSTRIG(SK)<>0 OR C$=CHR$(13)THEN1480 ELSE  IFPC=0TH
ENIFC$=""THEN1420ELSEC=ASC(C$)-&H30 ELSEC=C+(PC=7)+(PC=5)-(PC=3)-(PC=1)
1440 GOSUB2210:W=W-.01:IFW<0THENW=0:GOTO2620
```

```
1450 IFPCTHENIFINKEY$<>""THEN1450
1460 IFC<1THENC=8ELSEIFC>8THENC=1
1470 PLAY"O6V13C64V15":LOCATE9,9:PRINTC;":"C$(C);SPC(10):GOTO1420
1480 PLAY"O7C64":IFQ(C)<WTHENT2=C:GOSUB2480:GOTO1400
1490 IFC<0ORC>8THEN1420
1500 ONC GOTO3050,3050,2120,1210,2020,1510,1670,1910
1510 LOCATE28,9:PRINTUSING"TEMP ###°C";(W-W(3))*10;:IFW-W(3)>30THEN2110
1520 A$="":GOSUB1310:PM=360:PRINT"COURSE?";:GOSUB2950:O=VAL(A$):IFA$="r"ORO>360T
HEN1340
1530 GOSUB1310:PN=1:PM=99:PRINT"SECTOR?";:FP=2:GOSUB2950:FP=45:T$=A$:T=VAL(T$):I
FT<1ORT>99THEN1340
1540 W=W-T*.02:E=E-T*3:W(3)=W(3)-T*.25:B1=0
1550 IFT>1ANDOMOD45=0ANDOMOD90<>0THENT=T+1
1560 GOSUB2510:S(X,Y)=0:S=X:L=Y:GOSUB1320
1570 FORT1=1TOT:X=X-B:IFX>8.4THENX=1:L=180:GOTO1620ELSEIFX<.5THENX=8:L=0:GOTO162
0
1580 Y=Y+A:IFY>8.4THENY=1:L=90:GOTO1620ELSEIFY<.5THENY=8:L=270:GOTO1620
1590 GOSUB1320:S=INT(X+.5):L=INT(Y+.5):IFS(S,L)THEN1640
1600 PRINT" ":GOSUB1320:PRINT"E":PLAY"V15O5A64":NEXT
1610 X=INT(X+.5):Y=INT(Y+.5):S(X,Y)=1:GOTO1210
1620 Z1=T-T1:Z2=O:O=L:T=1:W=W-.7:X=INT(X+.5):Y=INT(Y+.5)
1630 S(X,Y)=1:GOSUB1770:GOSUB2140:GOSUB1220:T=Z1:O=Z2:IFT=0THEN1610ELSE1560
1640 X=S:Y=L:PRINT"E":IFS(X,Y)<>3THENGOSUB1310:GOTO1660ELSES(X,Y)=0:GOSUB2530:GO
TO1610
1650 X=X+B:Y=Y-A:GOTO1610
1660 GOSUB2890:PRINT"DANGER! EMERGENCY STOP!":GOTO1650
1670 LOCATE28,9:PRINTUSING"TEMP ###°C";(W-W(2))*10;:IFW-W(2)>30THEN2110
1680 A$="":GOSUB1310:PM=360:PRINT"COURSE?";:GOSUB2950:O=PN:IFA$="r"ORO>360THEN13
40
1690 PN=1:PM=8:FP=2:GOSUB1310:PRINT"QUAD?";:GOSUB2950:T=PN:IFT<1ORT>8THEN1340
1700 PN=1:PM=15::GOSUB1310:PRINT"SPEED?";:GOSUB2950:FP=45:SE=PN:IFSE<1ORSE>15THE
N1340
1710 W=W-(1/SE):E=E-T*SE*128:W(2)=W(2)-T*SE/1.57
1720 PRINT:PRINT"USE ENERGY IS"T*SE*128" AT";
1730 PRINTINT((1/SE)*100)/100" TIME":LOCATEY*2+1,X+14:PRINT" "
1740 S=X:L=Y:GOSUB1770
1750 GOSUB1220:GOSUB2140:IFQ(8)<WTHEN1350
1760 IFV>0THEN1950ELSE1350
1770 L(XX,YY)=V*100+H1*10+H
1780 GOSUB2510:FORT1=1TOT:XX=XX-B:YY=YY+A:NEXT
1790 XX=INT(XX+7.5)MOD8+1:YY=INT(YY+7.5)MOD8+1
1800 IFL(XX,YY)>9999THENL(XX,YY)=L(XX,YY)-10000
1810 L=L(XX,YY):FORT=1TO8:FORR=1TO8:S(T,R)=0:NEXT R,T
1820 S1=INT(L/100):S2=INT(L/10)-S1*10:S3=L-S1*100-S2*10:V=S1
1830 S(X,Y)=1:IFS1=0THEN1850ELSEFORA=1TOS1
1840 GOSUB1880:S(T,R)=RND(1)*RND(1)*3000+999:IFRND(1)<.02THENS(T,R)=S(T,R)+RND(1
)*5000:NEXTELSENEXT
1850 IFS2=0THEN1860ELSEFORA=1TOS2:GOSUB1880:S(T,R)=3:NEXT
1860 IFS3<1THEN1870ELSEFORA=1TOS3:GOSUB1880:S(T,R)=2:NEXT
1870 V=S1:H1=S2:H=S3:RETURN
1880 T=FNR(8):R=FNR(8):IFS(T,R)THEN1880ELSERETURN
1890 LOCATE0,8:PRINTSPC(32):LOCATE0,9:PN=1:PRINT"COMPUTER JOB?";:PM=4:FP=2:GOSUB
2950:PM=360:FP=45:IFPN<1ORPN>4THEN1340
1900 ONPNGOTO1950,2000,2010,2070
1910 GOSUB1300:PRINT:PRINT":1 ENERGY OF KLIMZONS"
1920 PRINT":2 SET SHIELD%"
1930 PRINT":3 TORP to ENERGY"
1940 PRINT":4 GET ENERGY FROM STAR":GOTO1890
1950 GOSUB1960:GOTO1350
```

```
1960 LN=0:FORT=1TO8:FORR=1TO8:IFS(T,R)<6THEN1990
1970 LOCATE19,LN+14:PRINTR;-T"・・";:LN=LN+1
1980 IFS(T,R)>5000ORRND(1)<.03THENPRINT" ????":ELSEPRINTINT(S(T,R)),
1990 NEXT:NEXT:RETURN
2000 PN=E0:PM=75:GOSUB1300:PRINT" SHIELD% (1-75)";:GOSUB2950:IFA$="r"ORPN>75THEN
1340ELSEE0=PN:GOTO1350
2010 PN=1:PM=I:GOSUB1300:PRINT" HOW MANY (500units/TORP) ?";:GOSUB2950:IFA$="r"O
RPN>ITHEN1340ELSEI=I-PN:E=E+PN*500:GOTO1350
2020 GOSUB2030:GOTO1350
2030 IFQ(5)<WTHENRETURNELSELOCATE18,14:PRINTSPC(20):FORT=1TO8
2040 LOCATE18,T+14:PRINT":";LEFT$(C$(T)+"     ",8);" ";:IFQ(T)>=WTHENPRINT"OK!";EL
SEPRINTUSING"DOWN(##.##)";INT((W-Q(T))*100)/100;:GOTO2060
2050 IFT=6ORT=7THENPRINTUSING"###°C";(W-W(9-T))*10;:PRINT"   ";ELSEPRINTSPC(8)
2060 NEXT:RETURN
2070 IFH=0THENPRINT"NO STAR!":GOTO1350
2080 PN=1:PM=10:GOSUB1300:PRINT"HOW MANY TIMES";:GOSUB2950:IFPN<0ORW<PNORPN>10TH
EN1340
2090 E=E+PN*64*H:W=W-PN:PRINT
2100 PRINT " CHARGE ENERGY IS "PN*64*H" UNITS":GOTO1350
2110 PLAY"V15O6A2":PRINT" OVERHEAT!!":GOTO1350
2120 GOSUB2130:GOTO1350
2130 W=W-.1
2140 IFQ(3)<WTHENRETURNELSEFORT1=XX-1TOXX+1:FORR1=YY-1TOYY+1:T=T1:R=R1
2150 T=(T1+7)MOD8+1:R=(R1+7)MOD8+1
2160 IFL(T,R)>9999THENL(T,R)=L(T,R)-10000
2170 NEXT R1,T1
2180 LOCATE0,0:FORT%=1TO8:FORR%=1TO8:LOCATER%*4-4,T%-1:L%=L(T%,R%):IFL%>9999THEN
PRINT"***";ELSEIFT%=XXANDR%=YYTHENPRINT"□□□";ELSEPRINTUSING"###";L%;
2190 NEXTR%,T%:GOTO1310
2200 IFT%=XXANDR%=YYTHENPRINT"□□□";:RETURNELSEPRINTUSING"###";L%;:RETURN
2210 S$=STRING$(8,29)+CHR$(31):IFE>9999THENE=9999ELSEIFE<0THENE=-1
2220 IFE1>9999THENE1=9999ELSEIFE1<0THENE1=-1
2230 LOCATE31,0:PRINTUSING":EN ####";E;:PRINTUSINGS$+":SH ####";E1;:PRINTUSINGS$
+":KLI ###";KL;:PRINTUSINGS$+":CRE ###";M;
2240 PRINTUSINGS$+":TIME###";W;:PRINTUSINGS$+":TORP ##";I;:PRINTUSINGS$+":BASE##
#";BA;
2250 LOCATE31,7:IF V<>0 THEN PRINT":- RED -";  ELSE IF E<1000 THENPRINT":*YELLOW
" ELSE IF H1 THEN PRINT":-BLUE-"; ELSE PRINT":-GREEN-";
2260 RETURN
2270 GOSUB2380:TM=FNR(8):RM=FNR(8):IFS(TM,RM)<6ORS(TM,RM)>1000ORMD=0THENRETURN
2280 INTERVALOFF:FX=TM:FY=RM:PUTSPRITE8,(FY*16+8,FX*16+32),8,6:GOSUB4030:A$=STR$
(RM)+STR$(-TM)+" "+KL$+" "
2290 SM=S(TM,RM):S(TM,RM)=0
2300 OM%=FNR(3)-2:PM%=FNR(3)-2:IFOM%=0ANDPM%=0THEN2300ELSETM=TM+OM%:RM=RM+PM%
2310 IFTM<1ORTM>8ORRM<1ORRM>8 THEN2340
2320 IFS(TM,RM)THEN2340ELSEFORKM%=1TO16:PUTSPRITE8,(FY*16+8+PM%*KM%,FX*16+32+OM%
*KM%),8,6:NEXT
2330 A$=A$+"MOVE ":XP=RM*16+8:YP=TM*16+32:GOSUB3910:GOSUB3420:GOSUB4090:S(TM,RM)
=SM:INTERVALON:RETURN
2340 GOSUB3420:A$=A$+"WARP!":GOSUB4090:PLAY"S7M5000O3C3"
2350 TM=FNR(8):RM=FNR(8):IFXX=TMANDYY=RMTHEN2350
2360 LM=L(TM,RM):IFLM<9999THENLM=LM+10000
2370 IFLM>10899THEN2350ELSEV=V-1:L(TM,RM)=LM+100:INTERVALON:RETURN
2380 IFRND(1)<E/99999!+.7ORV>8THENRETURN
2390 TM=FNR(8):TM=FNR(8):IFTM=XXANDRM=YYTHEN2390ELSEIFS(TM,RM)THENRETURN
2400 IFL(TM,RM)>9999ORL(TM,RM)<100THENRETURN
2410 PLAY"S7M6999O3A3":INTERVALOFF
2420 IFMD=0THENLOCATERM*2+1,TM+14:PRINT"K"ELSEXP=RM*16+8:YP=TM*16+32:GOSUB3910
2430 V=V+1:VV=VV+1:S(TM,RM)=RND(1)*4000+999
```

```
2440 L(TM,RM)=L(TM,RM)-100+10000
2450 GOSUB1300:A$='CAME OUT '+KL$+' at'+STR$(RM)+STR$(-TM):US=0:IFMD=1THEN4100EL
SEGOSUB1300:PRINTA$:RETURN
2460 R2=RND(1)*5+1:T2=FNR(9):IFT2>8ORT2=5THENT2=8
2470 IFQ(T2)<WTHENRETURNELSEQ(T2)=W-R2
2480 A$=LEFT$(C$(T2)+'        ',10)+' is BREAKDOWN'
2490 GOSUB2840:A$=A$+STR$(INT((W-Q(T2))*100)/100)+'time':IFMD=1THENGOSUB4090:IFT
2=4THEN2500ELSERETURNELSELOCATE0,10:PRINTA$:GOTO2030
2500 LINE(21,45)-(155,179),1-(Q(4)<W)*7,BF:RETURN
2510 REM
2520 A=SIN(O*3.1416/180):B=COS(O*3.1416/180):RETURN
2530 REM
2540 PLAY'S9M500005L16CEGO6C1'
2550 FORT=1TO3:W(T)=W(T)+20:NEXT
2560 W=W-.3:BA=BA-1:H1=H1-1
2570 E=9000:E1=9000:I=20:RETURN
2580 S=Y-DY%:L=X-DX%:IFABS(S)>ABS(L)THENUA=1:UB=ABS(L/S)ELSEUB=1:UA=ABS(S/L)
2590 IF X<DX%THENUB=-UB
2600 IFY<DY%THENUA=-UA
2610 UA=UA/6:UB=UB/6:RETURN
2620 GOSUB1300:T$='T110V905':PLAY T$,T$,T$
2630 PLAY'L16C8CR16C8R16C32R32C2C8CR16C8R16C32R32C2','L16A8AR16A8R16A32R32A2G8GR
16G8R16G32R32G2','S9M5000L4O3FCO2AFO3GECO2G'
2640 PLAY'L16F8FR16F8R16F32R32F4L12BABL16O6C8CR16C8C32R32C2','L16O4B8BR16B8R16B3
2R32B4B4O4C8CR16C8R16C32R32C2','O3DO2BGDO3CO2GC2'
2650 PRINT'    'E$;D$:PRINT:GOTO2720
2660 PRINTCHR$(7);:GOSUB3920:G1$='o2g8r16r16o3g16r16o2g16r16g8r8o3gr16r8':PLAY't
150v10l16','t150v10l16','t150v10l8'
2670 G$='r4o4dr8r16r4dr16r8'
2680 C1$='o2c8r16r16o3cr16o2cr16c8r8o3cr16r8':SOUND7,&HF0:SOUND6,0
2690 C$='r4o4cr8r16r4cr16r8':A$='o5eco4go5eco4go5ecdo4bgo5do4bgo5do4bo5gdo4go5gd
o4go5gd'
2700 P1$=C$+G$+G$+C$:P2$=C1$+G1$+G1$+C1$:P3$=A$+'feee-e2':PLAYP1$,P2$,P3$:P3$=A$
+'o6co5ggec2':PLAYP1$,P2$,P3$
2710 PRINT' YOU WIN!!!';:ONINTERVAL=5GOSUB2730:INTERVALON
2720 PRINT' YOUR SCORE is ';INT(M*10-(BA*10000+W*10)*(KL=0)+(KK-KL)*100-4300):FO
RT=1TO6999:T=T-STRIG(SK)*10000:NEXT:PRINTCHR$(7):INTERVALOFF:GOTO1100
2730 COLORRND(1)*14+2:RETURN
2740 T$='S12M 7000O6T120L4':PLAY T$,T$,T$
2750 PLAY'C','F+','A+':RETURN
2760 REM
2770 T$='S12M6000O5T120L4':PLAYT$,T$,T$:PLAY'C+','G','B'
2780 RETURN
2790 REM
2800 SOUND7,0:SOUND8,15
2810 FORSO=1TO255STEP10:SOUND0,SO:SOUND6,INT(SO/8)+1:IFUS=1THENPUTSPRITE1,(EX%,E
Y%),RND(1)*13+2,1
2820 NEXT:SOUND7,&HF8:SOUND8,0:IFUS=1THENPUTSPRITE1,(EX%,EY%),15,1
2830 RETURN
2840 REM
2850 SOUND7,&HF7:SOUND8,15
2860 FORTS=1TO255STEP7 :SOUND6,INT(SO/8)+1
2870 NEXT:SOUND7,&HF8:SOUND8,0
2880 RETURN
2890 REM
2900 SOUND7,&HF8:SOUND1,1:SOUND8,15:ST=0
2910 FORTS=1TO80STEP2:ST=ST+TS/100:SOUND0,TS
2920 NEXT:SOUND8,0
2930 RETURN
```

```
2940 DATA TORPEDO,PHASER,L-SENSOR,S-SENSOR,BREAKDOWN DISPLAY,IMPULSE ENGINE,WARP
 ENGINE,COMPUTER
2950 IFSTRIG(SK)THEN2950
2960 PK$="":PX=POS(0):PY=CSRLIN:PI=1:PLAY"V15O5C64O6C64":PW=0
2970 LOCATEPX,PY:IFPN<0THENPRINT"QUIT"ELSEPRINTINT(PN);"  "
2980 PS=STICK(SK):IFSTRIG(SK)<>0ORPK$=CHR$(13)THEN3040
2990 PK$=INKEY$:IF PK$>="0"ANDPK$<="9" THEN PN=PN*PW:PW=1:PK=VAL(PK$):PN=INT(PN)
*10+PK:IFPN>999THENPN=VAL(RIGHT$(STR$(PN),3))
3000 IFPK$="-"THENPN=0ELSEIFPK$="Q"ORPK$="q"THENPN=-1:GOTO3040
3010 IF PS=0THEN PI=1:GOTO 2970 ELSE SOUND8,13:FORPT=1TO 30/PI:SOUND8,0:NEXT:SOU
ND8,0:IF PS=1THENPN=PN+PI:PI=PI+PI/8 ELSE IF PS=5 THEN PN=PN-PI:PI=PI+PI/8 ELSE
IFPS=3THENPN=((PN+FP)¥FP)*FPELSEIFPS=7THENPN=((PN-FP)¥FP)*FP
3020 IFPN<0THENPN=-1ELSEIFPN>PMTHENPN=PM
3030 GOTO2970
3040 PLAY"o7c64":PN=INT(PN):A$=STR$(PN):IF PN<0THENA$="r":RETURNELSERETURN
3050 PLAY"S10M800O6C2","F+2":SCREEN 2,2:COLOR1,5,9:CLS:GOSUB2500:FORT=1TO6:SPRIT
E$(T)=S$(T):NEXT:OX%=204:OY%=152:VV=V:MD=1:P=100
3060 FC=C:IFC<1ORC>4THENFC=1
3070 LINE(0,192-9)-(255,192),15,BF:CLOSE:OPEN"GRP:"AS#1:LINE(10,3)-(247,32),15,B
F:XP=20:YP=184:COLOR8:GOSUB4080:PRINT#1,"  ----- FIGHT MODE -----":COLOR1
3080 XP=18:YP=5 :GOSUB4080:PRINT#1,"ENERGY:":YP=14:GOSUB4080:PRINT#1,"SHIELD:":Y
P=23:GOSUB4080:PRINT#1,"POWER :"
3090 DR$="C8BM=XP;,=YP;BD2BF7BGR5EU2E2L4G4L2U2L3GDFR5F2R4H2":IFQ(4)<WTHENSD=1ELS
ESD=0
3100 LINE(165,48)-(243,103),14,BF:COLOR1:XP=170:YP=51:GOSUB4080:PRINT#1,"*COMMAN
D*":XP=178:YP=62:GOSUB4080:PRINT#1,"·TORPEDO":YP=71:GOSUB4080:PRINT#1,"·PHASER":
YP=80:GOSUB4080:PRINT#1,"·MOVE":YP=89:GOSUB4080:PRINT#1,"·EXIT"
3110 EX%=Y*16+8:EY%=X*16+32: PUTSPRITE1,(EX%,EY%),15,1
3120 LINE(22*8,125)-(29*8,179),15,BF:CIRCLE(204,152),20,1:PAINT(204,152),1,1
3130 GOSUB 3770:PUTSPRITE2,(204-8,152-9),10,1:O=FC(FC):GOSUB3860
3140 IFSD=1THEN3200ELSECOLOR15:XP=30:YP=38:GOSUB4080:PRINT#1,"1 2 3 4 5 6 7 8":F
ORT=1TO8:XP=3:YP=T*16+36:GOSUB4080:PRINT#1,T:FORR=1TO8:IFS(T,R)=0THEN3190
3150 B=S(T,R):XP=R*16+8:YP=T*16+32
3160 IFB=2THENCOLOR11:XP=XP+5:YP=YP+4:GOSUB4080:PRINT#1,"*"
3170 IFB=3THENPUTSPRITE7,(XP,YP),4,5
3180 IFB>6THENGOSUB3910
3190 NEXT R,T
3200 GOSUB3700:INTERVAL OFF:ON INTERVAL=12 GOSUB 3990:INTERVAL ON:ON STRIGGOSUB4
060,4060,4060:STRIG(SK)ON:IS=-1
3210 GOSUB 4140:GOSUB2270:COLOR,,FC+7:IFV=0ANDVV<>0THEN3680
3220 IFE<0ORM<0ORW<0THEN3690
3230 IFISTHEN3210ELSE STRIG(SK)OFF:INTERVAL OFF:ONINTERVAL=9999GOSUB4130:US=0:GO
SUB3370
3240 IF(FC<3ANDQ(FC)<W)OR(FC=3ANDQ(6)<W)THENT2=FC-(FC=3)*3:GOSUB2480:GOTO3200
3250 FC=F0:ONFCGOTO3260,3440,3490,3680
3260 COLOR1:IF I<1 THEN A$=" NO TORPEDO!":GOSUB4090:GOTO3200
3270 IF JF%=1 THEN 3200
3280 CN%=0:JX=X:JY=Y:JO%=FC(1):O=JO%:JF%=1:GOSUB2520:JA=A/3:JB=B/3:PLAY"O6A64"
3290 I=I-1:A$=" TORPEDO LEFT:"+STR$(I):GOSUB 4090
3300 GOTO 3200
3310 JX=JX-JB:JY=JY+JA:IFJX>8.4ORJY>8.4ORJX<.5ORJY<.5THEN3360
3320 PUTSPRITE4,(FNX(JY),FNY(JX)),CN%MOD13+2,3+FPMOD2:FP=FP+1:CN%=CN%+2
3330 IF ABS(UX-JX)<.2 AND ABS(UY-JY) <.2AND UF%=1 THEN US=0:GOSUB2790:GOSUB3380:
GOSUB3390:UF%=0:GOTO3360
3340 IFS(INT(JX+.5),INT(JY+.5))<2 THENRETURN ELSEJF%=0
3350 T=INT(JX+.5):R=INT(JY+.5):US=S(T,R):IFUS>6THENP2=700:GOSUB3930ELSEONUS-1GOS
UB3600,3640
3360 US=0:JF%=0:GOSUB3380:RETURN
3370 SN=SN-1
```

```
3380 SN=SN-1
3390 SN=SN-1
3400 SN=SN-1
3410 SN=SN-1
3420 SN=SN+8
3430 PUTSPRITESN,(0,199):SN=0:RETURN
3440 IFV=0ORE<100THEN3200ELSEP1=P/V:E=E-P:P=100:US=0
3450 FOR T=1TO8:FORR=1TO8:IFS(T,R)<6THEN3480
3460 P2=P1:LINE(EX%+8,EY%+8)-(FNX(R)+8,FNY(T)+8),8:GOSUB3930
3470 LINE(EX%+8,EY%+8)-(FNX(R)+8,FNY(T)+8),1-(SD=1)*7
3480 NEXT R,T:GOSUB3700:GOTO3140
3490 EB=SIN(FC(3)*3.141592#/180)/8:EA=-COS(FC(3)*3.141592#/180)/8:US=0:F3=1:X=(E
Y%-32)/16:Y=(EX%-8)/16
3500 X0%=X+.5:Y0%=Y+.5:X=X+EA:Y=Y+EB:IFY>8THENY=8ELSEIFY<1THENY=1
3510 IFX>8THENX=8ELSEIFX<1THENX=1
3520 EX%=Y*16+8:EY%=X*16+32:PUTSPRITE1,(EX%,EY%),15,1
3530 IF S(X+.5,Y+.5)<2 THEN 3540 ELSEX=INT(X+.5):Y=INT(Y+.5):IFS(X,Y)>6THEN3570E
LSEONS(X,Y)-1GOTO3580,3590
3540 IFS(X0%,Y0%)=1THENS(X0%,Y0%)=0
3550 S(X+.5,Y+.5)=1:GOSUB4140:IFSTRIG(SK)THEN3500
3560 F3=0:X=INT(X+.5):Y=INT(Y+.5):GOTO3200
3570 US=1:GOSUB2790:FX=X:FY=Y:GOSUB3980:US=0:S1=S(X,Y):GOSUB4330:S(X,Y)=0:GOSUB3
950:GOTO3560
3580 GOSUB2890:A$=" DANGER!":GOSUB4090:X=X0%:Y=Y0%:EX%=Y*16+8:EY%=X*16+32:PUTSPR
ITE1,(EX%,EY%),15,1:GOTO3560
3590 A$=" ARRIVE at BASE!":GOSUB4090:GOSUB2540:S(X,Y)=1:S(X0%,Y0%)=0:GOSUB3410:G
OTO3560
3600 FX=T:FY=R:GOTO3620
3610 FX=UX:FY=UY
3620 H=H-1:A$=" STAR "
3630 S(FX,FY)=0:GOSUB2790:A$=A$+D$:GOSUB4090:GOSUB4030:RETURN
3640 REM
3650 FX=T:FY=R:GOTO3670
3660 FX=UX:FY=UY
3670 H1=H1-1:BA=BA-1:A$=" BASE":GOSUB3410:GOTO3630
3680 IFUF%=1ORJF%=1OR(V>0ANDW<W0)THENCOLOR0:A$=" CAN'T EXIT":GOSUB4090:GOTO3200
3690 GOSUB3920:INTERVALOFF:ONINTERVAL=999GOSUB4130:STRIG(SK)OFF:SCREEN0:MD=0:COL
OR15,1,1:GOSUB2210:GOSUB2180:GOTO1210
3700 IFUS=0THENINTERVALOFF
3710 LINE(235,7)-(FNE(E),9),15,BF:LINE-(75,7),2-(E<1)*13,BF:LINE(235,7+9)-(FNE(E
1),9+9),15,BF:LINE-(75,7+9),2-(E1<1)*13,BF
3720 LINE (235,7+18)-(FNE(P),9+18),15,BF:LINE-(75,7+18),8,BF:LINE (75,31)-(235,3
1),1,BF:FORET=0TO10000STEP1000:PSET(ET/62.5+75,30),1:NEXT:GOTO4120
3730 N%=0:FOR S=0 TO 6.4 STEP 3.1416/16
3740 QX(N%)=SIN(S):QY(N%)=-COS(S)
3750 OX%(N%)=204.5+QX(N%)*18:OY%(N%)=152.5+QY(N%)*18:N%=N%+1
3760 NEXT:RETURN
3770 FOR T=0 TO 31 STEP2
3780 IF T MOD4 =0 THENL=25ELSEL=22
3790 LINE(204.5+QX(T)*L ,152.5+QY(T)*L )-(204,152),1
3800 NEXT:RETURN
3810 IFSTICK(SK)=0ORFC=4THENF=0:RETURN
3820 IFFC=2THEN3870
3830 O=FC(FC):LINE(204,152)-(OX%,OY%),1
3840 IF STICK(SK)=3THENO=O+11.25ELSEIFSTICK(SK)=7THENO=O-11.25
3850 IFO>=360THENO=O-360ELSEIFO<0THENO=O+360
3860 O=(O¥11.25)*11.25:OX%=OX%(O/11.25):OY%=OY%(O/11.25):LINE(204,152)-(OX%,OY%)
,15:FC(FC)=O:RETURN
3870 ST=STICK(SK):IF ST=7ORST=3THENP=P-100*(ST=3)+100*(ST=7):LINE(FNE(P),25)-(FN
```

```
E(P+200*(ST=3)-(ST=7)*200),27),8-(ST=7)*7,BF
3880 IFP<100THENP=100:GOTO3700
3890 IFP>E-100THENP=E-100:GOTO3700
3900 RETURN
3910 DRAW DR$:PAINT(XP+3,YP+8),8,8:RETURN
3920 FORT=1TO1000:NEXT:RETURN
3930 FX=T:FY=R:GOTO3950
3940 FX=UX:FY=UY
3950 GOSUB 2760:GOSUB3980:A$=STR$(FY)+STR$(-FX)+" "+KL$
3960 S(FX,FY)=S(FX,FY)-P2:IFS(FX,FY)<6THENS(FX,FY)=0:V=V-1:KL=KL-1:A$=A$+D$:GOSU
B2790:GOSUB4030ELSEA$=A$+" DAMAGE!"+STR$(INT(S(FX,FY)))+" LEFT"
3970 GOTO 4090
3980 FORZO=1TO30:PUTSPRITE8,(FY*16+8,FX*16+32),RND(1)*14+2,6:NEXT:GOTO3420
3990 ST%=STICK(SK):IFST%=1ORST%=5 THEN GOSUB4040:FC=(FC-(ST%=5)+(ST%=1)+3)MOD4+1
:GOSUB3830
4000 IF JF%=1THENGOSUB3310
4010 IF UF%=1THENGOSUB4250
4020 PUTSPRITE3,(167,51+FC*9),12,2:GOTO3810
4030 LINE(FY*16+8,FX*16+32)-(FY*16+23,FX*16+47),1-(SD=1)*7,BF:RETURN
4040 SOUND0, 30:SOUND1,0:SOUND8,15
4050 SOUND8,0:RETURN
4060 IS=0:F0=FC
4070 SOUND4,40:SOUND5,0:SOUND10,15:FORSO=1TO2:NEXT:SOUND10,0:RETURN
4080 PSET(XP,YP),POINT(XP,YP):RETURN
4090 IFUS=0THENINTERVALOFF
4100 LINE(255,191)-(0,192-9),15,BF
4110 COLOR1:PSET(1,192-8),15:PRINT#1,A$
4120 IFUS<>0THENRETURNELSEINTERVAL ON:RETURN
4130 RETURN
4140 IFF3=1ANDUF%=1THENGOSUB4250
4150 IFF3=1ANDJF%=1THENGOSUB3310
4160  DX%=DX%+1:IFDX%>8THENDX%=1:DY%=DY%+1:IFDY%>8THENDY%=1:W0=W-.3:W=W-.1
4170 IF S(DX%,DY%)<6 THENRETURN
4180 S1=S(DX%,DY%):IFS1<30THENRETURNELSES1=S1/(RND(1)*6+4):S(DX%,DY%)=S(DX%,DY%)
-S1:IFS1<150THEN4230
4190 D1%=DY%:D2%=DX%:D3%=EX%+8:D4%=EY%+8:COLOR1:LINE(FNX(D1%)+8,FNY(D2%)+8)-(EX%
+8,EY%+8),8:US=0
4200 GOSUB4330:GOSUB 2740:A$=" HIT "+STR$(DY%)+STR$(-DX%)+" "+KL$+" "+STR$(INT(S
1))+"units":GOSUB4090:US=0
4210 LINE(FNX(D1%)+8,FNY(D2%)+8)-(D3%,D4%),1-(SD=1)*7
4220 GOTO3700
4230 IF UF%=1 THEN 4190
4240 INTERVALOFF:UF%=1:GOSUB2580:UX=DX%+UB*3:UY=DY%+UA*3:PLAY"O3A64":INTERVALON:
RETURN
4250 UX=UX+UB:UY=UY+UA:IFUX>8.4ORUY>8.4ORUX<.5ORUY<.5THEN4310
4260 PUTSPRITE5,(FNX(UY),FNY(UX)),11,3+FTMOD2:FT=FT+1
4270 IFABS(UX-X)<.5ANDABS(UY-Y)<.5THENUS=1:GOTO4290
4280 IFS(INT(UX+.5),INT(UY+.5))<2 THENRETURNELSEUS=S(UX+.5,UY+.5)
4290 UX=INT(UX+.5):UY=INT(UY+.5)
4300 IFUS>6THENP2=700:GOSUB3940ELSEONUSGOSUB4320,3610,3660
4310 US=0:UF%=0:GOSUB3390:RETURN
4320 GOSUB2790:S1=700:A$=" HIT "+KL$+" TORP DAMAGE 700unit":GOSUB4100:GOSUB4330:
GOSUB3710:RETURN
4330 E1=E1-S1:IFE1<0THENE=E+E1:E1=0:ELSERETURN
4340 A$=" SHIELD OVER!":GOSUB4090:GOSUB2790:M0=FNR(20):M=M-M0:A$=STR$(M0)+" KILL
ED! ("+STR$(M)+"LEFT)":GOSUB4090:IFRND(1)<.2THENRETURNELSE2460
4350 RESTORE4670:FORZ=1TO6:S$="":FORT=1TO32:READA$:S$=S$+CHR$(VAL("&H"+A$))
4360 NEXT:S$(Z)=S$:NEXT:IFPEEK(-2^15)=65THENA=USR(0)ELSERETURN
4370 SCREEN 2,2:COLOR15,1,1
```

```
4380 ONSTRIGGOSUB4650,4640,4630:FORT=0TO2:STRIG(T)ON:NEXT
4390 W=2:FORF=1TO250:PSET(RND(1)*255,RND(1)*191),RND(1)*16:NEXT
4400 FOR Z=3TO15STEP4
4410 RESTORE4540:F=0
4420 READX:IFX=255THENF=0:GOTO4420ELSEIFX=254THEN4440
4430 X=X-15:READY:EX=Y/4+W:EB=20+W*4:EY=W+1.5:IFF=0THENPSET(X*EX+128,Y*EY+EB),0:
F=1:GOTO4420ELSELINE -(X*EX+128,Y*EY+EB),Z:GOTO4420
4440 W=W-.05:NEXT Z
4450 CLOSE:OPEN"GRP:"AS#1:LINE(30,158)-(224,167),12,BF:COLOR0:XP=32:YP=159:GOSUB
4080:PRINT#1,"PUSH BUTTON OR SPACE KEY":XP=16:YP=180:COLOR15:FORZZ=0TO1:XP=XP+ZZ
:GOSUB4080:PRINT#1,"COPYRIGHT 1983 ASCII H.GODAI":NEXT:XP=136:RESTORE4660
4460 FORF=1TO6:SPRITE$(F)=S$(F):NEXT:C=15:F=1:N=110:T=255
4470 Y$="l8o2co3co2co3c":C$=Y$+Y$:X$="o2go3go2go3g":G$=X$+X$:C$(1)=C$+C$:C$(2)=C
$+G$+C$+X$+"O2GO3G":C$(3)=C$(1)+C$:A$="v9L16t99":PLAYA$,A$,A$
4480 FORZ=1TO3:READA$(Z),B$(Z):NEXT:A$(1)=A$(1)+A$(1):A$(2)=A$(2)+"G4"+A$(2):B$(
1)=B$(1)+B$(1):B$(2)=B$(2)+"D4"+B$(2):FORZ=1TO3:PLAYA$(Z),B$(Z),C$(Z):NEXT
4490 IFT=NTHENIFC=15THENT=255:C=9:F=6:N=190ELSE4510
4500 T=T-1:PUTSPRITEF,(T,110),C,F:GOTO4490
4510 PUTSPRITE5,(40,110),4,5:PSET(33,130),0: COLOR15:PRINT#1,"BASE":PSET(80,130)
,0:PRINT#1,E$:PSET(180,130),0:PRINT#1,KL$
4520 FORF=190TO110STEP-1:PUTSPRITE3,(F,110),RND(1)*14+2,FMOD2+3:NEXT:FORF=1TO97:
PUTSPRITE1,(110,110),FMOD14+2,1:NEXT:GOSUB3370
4530 FORZ=1TO29999:NEXT:GOTO4370
4540 DATA6,0,0,0,0,4,6,4,6,8,0,8,255
4550 DATA8,0,14,0,255,11,0,11,8,255
4560 DATA16,8,16,0,22,0,22,8,255,16,4,22,4,255
4570 DATA24,8,24,0,30,0,30,4,24,4,255,28,4,30,8,255
4580 DATA-1,16,-5,16,-5,10,-1,10,255,1,10,6,10,6,16,1,16,1,10,255,7,16,7,10,9,13
,11,10,11,16,255
4590 DATA13,16,13,10,15,13,17,10,17,16,255
4600 DATA19,16,19,10,23,10,23,16,255,19,13,23,13,255
4610 DATA25,16,25,10,29,16,29,10,255
4620 DATA31,16,31,10,34,10,35,11,35,15,34,16,31,16,255,254
4630 SK=1
4640 SK=SK+1
4650 FORT=0TO2:STRIG(T)OFF:NEXT:SCREEN0:COLOR15:RETURN1120
4660 DATAO4CE4C8O5C8O4G2,O2GO3C4E8G8O4C2,O5E4E8FED4C4D4D8EDO4G4,O4C4C8O3BO4CD4E4
F4F8FFD4,O5G4F2E4D4E1,O3G4O4C2C4C4C1
4670 DATA0,0,0,7F,FE,7C,8,4,2,2,1,0,0,0,0,0,0,0,1F,3E,1F,20,40,F8,F8,FC,F8,0,0
,0,0
4680 DATA78,3C,79,10,3F,10,79,3C,78,0,0,0,0,0,0,0,0,80,C0,E0,C0,80,0,0,0,0,0,0
,0,0,0
4690 DATA0,0,0,2,1,19,7,3,F,13,2,4,4,0,0,0,0,0,40,20,20,C8,F0,C0,E0,98,80,40,0
,0,0
4700 DATA0,0,0,8,4,2,B,17,3,7,9,12,1,0,0,0,0,0,80,48,90,E0,C0,E8,D0,40,20,10,0
,0,0
4710 DATA30,61,E7,9F,19,31,31,7E,7E,31,31,19,9F,E7,61,30,C,86,E7,F9,98,8C,8C,7E,
7E,8C,8C,98,F9,E7,86,C
4720 DATA0,0,0,0,0,0,78,F9,FE,7F,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3E,44,88,8,8,F8,84,7E,0,0,0
,0
4730 DATA0,2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,2A,0,0,0,7F,FE,7C,8,4,2,2,1,0,0,0,0,0,0
,0,0,1F
```